

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KECELAKAAN KERJA
PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG UNIVERSITAS TERBUKA
PT. X TAHUN 2023**

INNA ANJALINA

K011191055



*Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG UNIVERSITAS TERBUKA
PT. X TAHUN 2023**

Disusun dan diajukan oleh

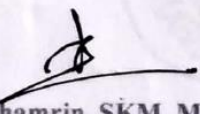
**INNA ANJALINA
K011191055**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelasaan Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
pada tanggal 27 Juni 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Prof. Yahya Thamrin, SKM. M.Kes.MOHS. Ph.D dr. M. Furqan Naiem, M.Sc, Ph.D
NIP. 197602182002121003 NIP. 195804041989031001

Ketua Program Studi,

Dr. Hasnawati Amdam, SKM., M.Sc
NIP. 197604182005012001



PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah di pertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa
Tanggal 27 Juni 2023.

Ketua : Prof. Yahya Thamrin, SKM, M.Kes, MOHS, Ph.D. (.....)

Sekretaris : dr. M. Furqan Naiem, M.Sc, Ph.D (.....)

Anggota :

1. Prof. Dr. Atjo Wahyu, SKM., M.Kes (.....)

2. Dr. dr. Arifin Seweng, MPH (.....)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Inna Anjalina

NIM : K011191055

Departemen : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Program Studi : S1 Kesehatan Masyarakat

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul

**“ANALISIS FAKTOR RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG UNIVERSITAS TERBUKA PT. X TAHUN 2023”**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa skripsi saya yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan saya tersebut.

Makassar, 12 Juli 2023

Yang Menyatakan



RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Makassar, Juni 2023

Inna Anjalina

“ANALISIS FAKTOR RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA PEKERJA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG UNIVERSITAS TERBUKA PT. X TAHUN 2023”

(xii +78 halaman + 10 tabel + 3 Gambar + 7 Lampiran)

Kecelakaan kerja adalah insiden yang tidak terencana yang terjadi di tempat kerja dan menimbulkan kerugian dan cedera. Data dari ILO 2019 menyebutkan sekitar 380.000 pekerja atau setidaknya 13,7 persen dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Sektor konstruksi merupakan sektor pekerjaan dengan risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Salah satunya proyek pembangunan gedung universitas terbuka PT. X tahun 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia, masa kerja, pengetahuan K3, penggunaan APD, lama jam kerja, kondisi mesin sebagai faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung universitas terbuka PT. X tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja proyek konstruksi yang berjumlah 220 orang dengan sampel sebanyak 84 orang yang diambil dengan metode penarikan sampel *purposive sampling*. Data diperoleh dari responden melalui kuesioner, diolah menggunakan program SPSS. Analisis data menggunakan analisis statistik univariat untuk bivariante dengan uji *Chi-square* dan disajikan dalam bentuk tabel serta narasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan ($P = 1,000$), penggunaan APD ($P = 0,000$), dan Kondisi mesin/ peralatan ($P = 0,005$) dengan kecelakaan kerja serta tidak ada hubungan antara usia ($P = 1,000$), masa kerja ($P = 0,818$), Lama Jam Kerja ($P = 1,000$) dengan kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung universitas terbuka PT. X tahun 2023.

Saran untuk pekerja adalah lebih disiplin dalam memakai alat pelindung diri (APD), aktif menyampaikan pendapat tentang K3 di tempat kerja, rekan sejawat harus saling mengingatkan jika terjadi perilaku atau perilaku yang tidak aman. Untuk perusahaan adalah memastikan rambu-rambu K3 terpasang dengan baik dan mudah dilihat dan sertakan kewajiban APD-nya dalam proses kerja, tingkatkan upaya pencegahan, seperti safety briefing, safety talk, program safety morning dan tingkatkan pengawasan untuk meminimalkan jumlah pekerja yang melakukan praktik tidak aman. Untuk peneliti selanjutnya adalah mengembangkan atau menambahkan variabel-variabel lainnya.

Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Pekerja, Konstruksi
Jumlah Pustaka : 84 (1970-2023)

SUMMARY

*Hasanuddin University
Faculty of Public Health
Occupational Health and Safety
Makassar. June 2023*

Inna Anjalina

“ANALYSIS RISK FACTOR FOR WORK ACCIDENTS IN WORKERS AT THE OPEN UNIVERSITY BUILDING CONSTRUCTION PROJECT OF PT. X IN 2023”

(x +78 pages + 10 tables + 3 Figures + 7 Attachments)

Work accidents are unplanned incidents that occur in the workplace and cause losses and injuries. Data from the ILO 2019 states that around 380,000 workers or at least 13.7 percent of the 2.78 million people die every year due to work-related accidents or diseases. The construction sector is a work sector with a fairly high risk of work accidents. One of them is the open university building construction project of PT. X year 2023.

This study aims to determine the relationship between age, years of service, knowledge of K3, use of PPE, length of working hours, machine condition as a risk factor for work accidents in workers at the open university building construction project of PT. X in 2023. This type of research is observational analytic with a case control approach. The population in this study were all construction project workers totaling 220 people with a sample of 84 people taken by purposive sampling method. Data were obtained from respondents through questionnaires, processed using the SPSS program. Data analysis used univariate for bivariate statistical analysis with Chi-square test and presented in the form of tables and narratives.

The results showed that there was a relationship between knowledge ($P = 1.000$), use of PPE ($P = 0.000$), and machine/equipment conditions ($P = 0.005$) with work accidents and there was no relationship between age ($P = 1.000$), years of service ($P = 0.818$), Long Working Hours ($P = 1.000$) with work accidents among workers at the open university building construction project of PT. X year 2023.

Suggestions for workers are to be more disciplined in using personal protective equipment (PPE), actively express opinions about occupational safety health (OSH) in the workplace, colleagues must remind each other if unsafe behavior or behavior occurs. For companies, this is to ensure that K3 signs are properly installed and easy to see and include their PPE obligations in the work process, increase prevention efforts, such as safety briefings, safety talk, safety morning program and increase supervision to minimize the number of workers who practice unsafe practices. For further research is to develop or add other variables.

Keywords : Work Accident, Worker, Construction
Number of References : 84 (1970-2023)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohim,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'aalamiin, Puji syukur tanpa batas penulis panjatkan kepada Allah SWT serta rasa syukur yang tak henti-hentinya atas segala rahmat, berkah dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Analisis Faktor Risiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Proyek Pembangunan Gedung Universitas Terbuka Pt. X Tahun 2023” dapat terselesaikan dengan baik. Teriring salam serta sholawat kepada Nabi Muhammad Shallallahu'Alaihi Wa Sallam beserta keluarga dan sahabatnya yang telah membawa kita ke alam penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Proses penyusunan skripsi ini tentunya tidak luput dari peran orang-orang tercinta maka pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua saya tercinta, Ayahanda Marfa dan Ibunda Siti Aminah, saudara-dan saudari saya, serta keluarga besar saya atas segala doa dan jasa yang tidak pernah bisa terbalaskan oleh apapun, yang tak henti-hentinya memberikan motivasi, dorongan dan doa sehingga penulis akhirnya menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dengan segala kerendahan hati, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.
2. Alm. DR. dr. Mukhsen Sarake, M. S dan Prof. Dr. Hj. A. Ummu Salamah, SKM, M.Sc, Selaku Penasehat Akademik.

3. Prof. Yahya Thamrin, SKM. M.Kes. MOHS. Ph.D dan dr. M. Furqan Naiem, M.Sc, Ph.D selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan ilmu, bantuan, arahan, nasihat, masukan, serta semangat yang tiada henti-hentinya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini secepatnya.
4. Bapak Prof. Dr. Atjo Wahyu, SKM., M.Kes dan selaku Penguji Internal dari Departemen K3 dan Bapak Dr. dr. Arifin Seweng, MPH selaku Penguji Eksternal dari Departemen Biostat/KKB yang memberikan segala masukan, kritik, serta saran yang kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen FKM Unhas yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga dan bermanfaat bagi penulis selama menempuh pendidikan.
6. PT. Karya Perdana Baru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian
7. Kak Wiwin selaku *safety officer* di PT. Karya Perdana Baru yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama melaksanakan penelitian.
8. Sahabat-sahabat “Alumni SMA 4”, Maulidia, Adi, Fadilah, Windah, Alya, Rehan, Rifky, Riszky, Fagil, Rafli. Terima kasih karena selalu kebersamai penulis dalam suka maupun duka serta selalu memberikan semangat untuk terus berkembang menjadi lebih baik.
9. Sahabat-sahabat “Anak Rantau”, Angga dan Rizky. Terima kasih atas bantuan dan dukungannya kepada penulis dalam bentuk apapun dan dimanapun.

10. Teman-teman PBL “Posko 10 Desa Pa’lalakkang”, Nabilah, Eka, Irna, Wandah, Zaky. Terima kasih atas kerja sama dan kebersamaannya selama masa-masa PBL.
11. Teman-teman KKN Posko 12 “Keluarga Flexibel”, Fitrah, Zalfa, Hikmah, Mutia, Fandy, Khaerul, Terima kasih atas kerja sama dan kebersamaannya selama masa-masa KKN.
12. Teman-teman “Kassa” angkatan 2019 FKM UNHAS yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu senang mengenal kalian semua dan semoga menjadi orang-orang yang sukses di masa depan.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassar, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	xii
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Tinjauan Umum tentang Kecelakaan Kerja	12
B. Tinjauan Umum tentang Usia	28
C. Tinjauan Umum tentang Masa Kerja	30
D. Tinjauan Umum tentang Pengetahuan	31
E. Tinjauan Umum tentang Alat Pelindung Diri.....	33
F. Tinjauan Umum tentang Lama Kerja.....	35
G. Tinjauan Umum tentang Peralatan Kerja	37
H. Kerangka Teori	39
BAB III KERANGKA KONSEP	40
A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Diteliti	40
B. Kerangka Konsep	45
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	45
D. Hipotesis Penelitian.....	48
BAB IV KERANGKA KONSEP	50
A. Jenis Penelitian	50
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	50
C. Populasi dan Sampel	50
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	52
E. Teknik Pengumpulan Data	53
F. Instrumen Penelitian	54

G. Pengolahan dan Penyajian Data	54
H. Analisis Data	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	60
A. Hasil	60
B. Pembahasan	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Distribusi Kecelakaan Kerja	61
Tabel 2.	Distribusi Jenis Kecelakaan Kerja	61
Tabel 3.	Distribusi Bagian Tubuh Yang Cidera	62
Tabel 4.	Distribusi Faktor Risiko Kecelakaan Kerja Skala Kategorik	62
Tabel 5.	Hubungan Usia dengan Kecelakaan Kerja	65
Tabel 6.	Hubungan Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja	65
Tabel 7.	Hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja.....	66
Tabel 8.	Hubungan Penggunaan APD dengan Kecelakaan Kerja.....	67
Tabel 9.	Hubungan Lama Jam Kerja dengan Kecelakaan Kerja.....	67
Tabel 10.	Hubungan Kondisi Mesin/Peralatan dengan Kecelakaan Kerja	68
	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Teori Domino Heinrich.....	22
Gambar 2.	<i>Swiss Cheese Model</i>	23
Gambar 3.	Kerangka Teori.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian
- Lampiran 2. Master Data
- Lampiran 3. Output Hasil SPSS
- Lampiran 4. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5. Denah Lokasi Penelitian
- Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 7. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
AS/NZS	: Australia /New Zealand Standard
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
dBa	: desiBel Ampere
CI	: Confidence Interval
DKK	: Dan Kawan-Kawan
ILCI	: International Loss Control Institute
ILO	: International Labour Organization
Jl	: Jalan
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
Menkes	: Menteri Kesehatan
No	: Nomor
OHSA	: Occupational Health and Safety Assessment
OHSAS	: Occupational Health and Safety Assessment Series
OR	: Odds Ratio
PPE	: Personal Protective Equipment
PT	: Perseroan Terbatas
SD	: Sekolah Dasar
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SOP	: Standar Operasional Prosedur
TPAK	: Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, industri di Indonesia saat ini pun berkembang dengan sangat pesat, hal ini juga diiringi dengan risiko bahaya yang lebih besar. Penggunaan teknologi yang modern sangat dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, namun tanpa disertai dengan kontrol yang tepat maka akan mudah menimbulkan kecelakaan, terutama pada masa industrialisasi yang ditandai adanya proses mekanisasi, elektrifikasi, dan modernisasi. Dalam situasi demikian penggunaan mesin, instalasi, serta bahan-bahan berbahaya akan terus bertambah sesuai kebutuhan industrialisasi. Efek samping yang tidak dapat dihindari ialah meningkatnya jumlah dan jenis sumber bahaya bagi pengguna teknologi dan faktor lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat keselamatan dan kesehatan kerja (Astuti, 2020).

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sangat penting bagi suatu perusahaan, karena menjadi kunci apakah perusahaan berkomitmen dalam melindungi para pekerjanya. Adapun upaya peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja salah satunya dengan penyediaan alat pelindung diri bagi pekerja yang bekerja di lingkungan kerja berbahaya (Muharani, 2019). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala bentuk kegiatan untuk menjamin serta melindungi aspek keselamatan dan kesehatan tenaga kerja dengan cara pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Keselamatan kerja tercermin pada keadaan di sekitar tempat kerja diantaranya keadaan tidak aman, tindakan tidak aman maupun keadaan lingkungan kerja.

Melalui Undang-undang No. 13 tahun 2003, ditegaskan bahwa setiap pekerja/buruh memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja. Implementasi keselamatan kerja dilakukan salah satunya bertujuan untuk mencegah dan mengendalikan munculnya penyakit akibat kerja baik secara fisik, psikis, keracunan, infeksi dan penularan. Berdasarkan data dari *International Labour Organization* (ILO) 2019, sekitar 380.000 pekerja atau setidaknya 13,7 persen dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja, salah satu penyebabnya karena rendahnya kesadaran pengusaha dan pekerja tentang pentingnya praktik kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit terkait pekerjaan tidak fatal setiap tahun, banyak di antaranya mengakibatkan absen kerja (ILO dalam Annisa, 2020).

Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu dari bentuk upaya dan komitmen perusahaan untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan bebas dari pencemaran lingkungan, hal ini tentunya mampu menekan atau bebas dari kejadian kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Implementasi K3 di perusahaan penting dilakukan karena dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Begitu pentingnya aspek keselamatan kerja hingga dituangkan dalam Undang-Undang Ketenagakerjaan No.13 tahun 2003, pasal 86 dan 87 pada bab Perlindungan, Pengupahan dan Kesejahteraan. Pasal 87 ayat 1 yang berbunyi “Setiap perusahaan wajib

menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan” (Budiman dan Husaini, 2016). Oleh karena di setiap tempat kerja terdapat berbagai sumber bahaya maka pemerintah mengatur keselamatan kerja baik di darat, di tanah, di permukaan air, di dalam air, maupun di udara yang berada yang ada di wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia (Balili, 2022). Dari perspektif pembangunan berkelanjutan global, kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan isu penting (Ivascu, 2019).

Kecelakaan adalah kejadian yang tidak diinginkan, mampu mengakibatkan kerugian jiwa dan kerusakan harta benda dan pada umumnya terjadi karena akibat dari adanya kontak dengan sumber bahaya yang melebihi nilai ambang batas atau struktur (Bird, 1990). Menurut *Dupont International Company* (2011) kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang menimbulkan kerusakan atau cedera. Kecelakaan kerja adalah akibat langsung dari tindakan tidak aman (*unsafety act*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), yang keduanya sebenarnya dapat dicegah dan diminimalisir oleh manajemen. Kedua hal ini dikatakan sebagai penyebab langsung (*immediate/primary causes*) kecelakaan karena keduanya adalah penyebab yang jelas dan secara langsung terlibat pada saat terjadinya kecelakaan. Kecelakaan kerja merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pekerja dan juga pada pengusaha. Kecelakaan kerja ini biasanya terjadi karena faktor dari pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja yang dalam hal ini adalah dari pihak pengusaha di sektor informal maupun formal.

Menurut Singarimbun (2019) kejadian kecelakaan merupakan sesuatu yang tidak dikehendaki yang dapat merugikan perusahaan maupun pekerja, terhambatnya kegiatan, gangguan produksi, yang berakibatkan gagal tercapainya suatu kemajuan dan standar lingkungan kerja. Untuk mencegah kecelakaan, atau bahkan mengurangi dampak berbahayanya, semua kemungkinan perlu diselidiki secara menyeluruh untuk menentukan penyebab dan akibatnya, dan kemudian menetapkan yang efektif (Vasconcelos, 2015). Kecelakaan juga timbul sebagai output dari gabungan faktor- faktor yang paling utama adalah faktor peralatan teknik, lingkungan kerja, dan pekerja itu sendiri.

Dari tahun ke tahun jumlah tenaga kerja di Indonesia terus mengalami peningkatan, akan tetapi tidak diimbangi dengan usaha perusahaan untuk melindungi keselamatan dan kesehatan pekerja, hal ini juga menyebabkan angka kecelakaan kerja di Indonesia masih cukup tinggi. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan menjelaskan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat.

Dampak kecelakaan kerja mengakibatkan kerugian dan kerusakan, kekacauan pada organisasi, keluhan, kelalaian dan kecacatan, dan kematian. Tindakan pencegahan yang bisa dilakukan apabila terjadi kecelakaan ditempat kerja yaitu penanggulangan kecelakaan kerja yang efisien dan memerlukan penanganan yang baik setiap pekerja ditempat kerja. Dampak kecelakaan kerja mengakibatkan kerugian dan kerusakan, kekacauan pada organisasi, keluhan,

kecacatan, dan kematian. Tindakan pencegahan bias dilakukan apabila terjadi kecelakaan di tempat kerja yaitu penanggulangan kecelakaan kerja yang efisien dan memerlukan penanganan yang baik setiap pekerja di tempat kerja.

Dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Ketenagakerjaan dalam (Harahap, 2021) di Indonesia hingga akhir tahun 2015 telah terjadi setidaknya 105.182 kejadian kecelakaan kerja. Tercatat kasus kecelakaan serius yang menimbulkan kematian sebanyak 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja. Di tahun 2017 jumlah kejadian kecelakaan kerja dilaporkan mencapai angka 123.041 kasus, kemudian pada tahun 2018 mencapai 173.105 kasus. Setiap tahun, rata-rata ada 130 ribu kasus kecelakaan kerja yang ditangani oleh BPJS Ketenagakerjaan, mulai dari kasus ringan hingga kasus yang berdampak fatal.

Dari (Arifuddin, 2023) angka kejadian kecelakaan kerja di Indonesia tergolong masih tinggi, berdasarkan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat pada tahun 2019 kecelakaan kerja 114.000 kasus, dan mengalami kenaikan kasus sebanyak 55.2% menjadi 177.000 kasus di tahun 2020. Di Indonesia tercatat kurang lebih terdapat 12 pekerja setiap harinya yang menderita cacat permanen dan 7 pekerja meninggal dunia dampak dari kecelakaan di tempat kerja, dengan kecelakaan kerja terbesar diperoleh sektor manufaktur dan konstruksi sebesar 63,6%, sektor transportasi 9,3%, sektor kehutanan 3,8%, pertambangan 2,6% dan sisanya sebesar 20,7% yang tercatat di Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (Bilqis, 2021).

Di Provinsi Sulawesi Selatan terhitung jumlah penduduk yang berkerja per bulan Februari 2022 sebanyak 4.328.117 orang, naik sebanyak 151.317 orang dari Februari 2021. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) naik sebesar 0,49 persen poin. Sementara lapangan pekerjaan yang mengalami penurunan terbesar yaitu sektor konstruksi (1,42 persen poin). Sebanyak 2.632.455 orang (60,82 persen) bekerja pada kegiatan informal, turun 1,47 persen poin dibanding Februari 2021 (BPS Sulawesi Selatan, 2022). Dari Sucipto (2014) pada umumnya penyebab dari kecelakaan kerja dikarenakan oleh empat hal yang terdapat di tempat kerja yaitu (1) faktor pekerja yang telah mengalami penurunan psikologis dan fisik serta kurangnya pengalaman dan pengetahuan terkait K3 dan SOP, (2) kondisi tempat kerja yang tidak memenuhi standar dan lingkungan kerja yang tidak aman, (3) peralatan kerja dan perlengkapan kerja, (4) ketersediannya alat pengaman atau alat perlindungan diri (APD) bagi pekerja.

Terdapat berbagai penelitian yang sudah membahas mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Handayani, dkk, 2010) yang dilakukan di PT. Borneo Melintang Buana Eksport memperlihatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara usia, masa kerja dan penggunaan APD terhadap kejadian kecelakaan kerja. Dari penelitian (Aryantiningasih dan Husmaryuli, 2016) mengenai kejadian kecelakaan kerja pada pekerja aspal *mixing plant (amp) & batching plant* di PT. Lwp Pekanbaru pada tahun 2015 juga menemukan bahwa variabel yang memiliki hubungan kuat dengan kecelakaan kerja adalah pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) dan umur. Penelitian (Zurriyah, dkk, 2019) pada pekerja las di bengkel las Rumbia

Jaya dan 36 Jaya Kota Makassar tahun 2018 menunjukkan terdapat hubungan antara lama kerja dan penggunaan Alat Pelindung Diri dengan kejadian kecelakaan kerja. Kemudian terkait dengan aspek peralatan, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh (Anugrah, 2019) bahwa ternyata terdapat hubungan antara alat pengaman mesin dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja di PT. Tondong Jaya Marmer.

Proyek konstruksi merupakan salah satu sektor industri yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Bentuk kecelakaan kerja yang terjadi pada proyek konstruksi bermacam-macam, sehingga membentuk klasifikasi kecelakaan kerja (Noor, 2018). Di Indonesia sektor konstruksi menempati peringkat pertama dengan angka kecelakaan kerja tinggi. Menurut Kesai, konstruksi dan manufaktur merupakan sektor dengan angka kecelakaan tertinggi yaitu sebesar 32 persen, dilanjutkan sektor transportasi sebesar Sembilan persen, sektor kehutanan empat persen dan sektor pertambangan sebesar dua persen dan sisanya oleh sektor lain (Alfiansah, 2020).

Industri konstruksi merupakan salah satu industri dengan risiko kecelakaan kerja yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jenis industri yang lain. Kegiatan di bidang konstruksi mempunyai serangkaian catatan kecelakaan yang menimbulkan banyak korban jiwa. Hal ini dikarenakan pekerjaan konstruksi mempunyai karakteristik yang khas sebagaimana tempat dan kawasan kerja yang dipengaruhi oleh keadaan cuaca dan ruang terbuka, jam kerja pekerja yang terbatas dan dinamis. Selain itu, industri ini mengharuskan secara fisik dan mengikutsertakan sejumlah besar pekerja yang tidak terlatih. Sehingga

memiliki resiko insiden kerja yang tinggi. Maka dari itu diperlukan usaha preventif yang lebih, tidak hanya sekedar dari pekerja yang di proyek, namun juga jajaran manajemen ikut hadir dalam upaya pengendalian risiko ke angka yang lebih kecil lagi. Oleh sebab itu penelitian yang berkaitan dengan keselamatan kerja pada sektor konstruksi akan menjadi pengetahuan yang akan bermanfaat bagi pekerja di area tersebut (Susanto, 2020).

Dari survei yang telah dilaksanakan sebelumnya oleh peneliti melalui wawancara yang dilakukan dengan beberapa pekerja di proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka oleh PT. X, diketahui bahwa tidak sedikit pekerja yang pernah mengalami kecelakaan seperti kaki dan tangan tertusuk paku, tersandung, terpeleset, tertimpa material bangunan, mata terkena percikan api, hingga terkena aliran listrik.

Dari hasil wawancara dengan petugas K3 di Proyek Pembangunan gedung Universitas Terbuka PT.X, bahwa kecelakaan kerja terjadi disebabkan oleh karena ketidakpatuhan pekerja dalam mengenakan APD serta perilaku pekerja yang kurang berhati-hati dalam melakukan pekerjaan

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka peneliti ingin mengetahui:

1. Apakah usia menjadi faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023 ?
2. Apakah masa kerja menjadi faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023 ?

3. Apakah pengetahuan K3 menjadi faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023 ?
4. Apakah penggunaan APD menjadi faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023 ?
5. Apakah lama jam kerja menjadi faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023 ?
6. Apakah kondisi mesin / peralatan menjadi faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini untuk menganalisis faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja Proyek Pembangunan Gedung Universitas PT. X Tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis usia sebagai faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023.
- b. Menganalisis masa kerja sebagai faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023.

- c. Menganalisis pengetahuan K3 sebagai faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023.
- d. Menganalisis penggunaan APD sebagai faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023.
- e. Menganalisis lama jam kerja sebagai faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023.
- f. Menganalisis kondisi mesin / peralatan sebagai faktor risiko kecelakaan kerja pada pekerja proyek pembangunan gedung Universitas Terbuka PT. X tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah dijelaskan, penelitian ini diharapkan:

a. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi dan bahan bacaan yang dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta bisa menjadi salah satu sumber kajian ilmiah, referensi, dan sarana bagi penelitian selanjutnya di bidang kesehatan masyarakat, khususnya dalam upaya pencegahan dan pengendalian kecelakaan kerja.

b. Manfaat bagi perusahaan/ pekerja

Penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi pengetahuan perusahaan dan pekerja tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja, sehingga pekerja dapat melakukan tindakan pencegahan untuk meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas kerja yang optimal.

c. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini merupakan pengalaman yang sangat berharga dan akan menambah wawasan serta pengetahuan dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah di Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar khususnya Jurusan Keselamatan dan Kesehatan Kerja kepada peneliti.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Kecelakaan Kerja

1. Definisi Kecelakaan Kerja

Menurut Suma'mur (2009) kecelakaan merupakan kejadian yang tidak diharapkan dan tidak terduga. Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak dikehendaki yang berhubungan dengan pekerjaan, yang disebabkan dari tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), yang akan berakibat pada kerugian manusia, harta benda, cedera, kesakitan, kejadian kematian, juga kerugian lainnya, termasuk kerusakan lingkungan atau yang berpotensi menyebabkan kerusakan lingkungan (Aprilliani, 2022). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1992 Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubung dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui. Dari (Kurniawan, 2008) menurut McCarmick Jr, kecelakaan merupakan suatu peristiwa atau kejadian yang tidak terduga atau bertentangan dengan yang diharapkan pada suatu aktifitas produksi. Dalam *OHSAS 18001:2007* menjelaskan bahwa kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan (tergantung dari keparahannya), kejadian kematian, atau kejadian

yang dapat menyebabkan kematian. Menurut AS/NZS 4801: 2001, kecelakaan merupakan peristiwa yang tidak terduga yang menyebabkan atau dapat menyebabkan cedera, sakit, kerusakan atau kerugian lainnya.

Kecelakaan kerja pada umumnya terjadi disebabkan oleh adanya kontak dengan bahan maupun sumber energi (suhu ekstrim, bahan kimia, kebisingan, peralatan, listrik dan sebagainya) yang jika dihitung berada di atas nilai ambang batas kemampuan tubuh manusia untuk dapat menerimanya dan kemungkinan dapat menyebabkan luka terpotong, terbakar, luka lecet, patah tulang, dan terjadi gangguan fungsi fisiologis alat tubuh. Menurut Neto (2012) kecelakaan kerja bukanlah peristiwa yang terjadi karena organisasi menginginkannya terjadi, apalagi terulang kembali, sehingga harus dianalisis secara ketat dan didiskusikan secara luas ketika terjadi. Ini harus dipahami sebagai sumber pengetahuan, sebagai situasi yang menyediakan pembelajaran dan produksi pengetahuan untuk tindakan masa depan. Ini membawa peluang besar dalam hal belajar dari insiden dan kecelakaan di tempat kerja, mengingat dampak sosial-organisasi negatif yang terkait dengannya.

Kecelakaan kerja di industri dapat dibagi menjadi dua kategori utama yaitu (Tarwaka 2008):

1. Kecelakaan ketika dalam perjalanan (*Community Accident*) merupakan kejadian kecelakaan yang terjadi di luar tempat kerja namun ada kaitannya dengan pekerjaan.

2. Kecelakaan industri (*Industrial Accident*) adalah kecelakaan yang terjadi ketika berada di tempat kerja karena disebabkan oleh adanya potensi bahaya yang tidak terkendali.

2. Klasifikasi Kecelakaan Kerja

Setiap kecelakaan kerja yang terjadi bisa diketahui besar kecilnya dampak kerugian yang didapatkan. Kecelakaan yang melibatkan luka serius atau fatal, luka ringan, kerusakan properti, dan nyaris celaka di tempat kerja dapat dikategorikan menggunakan kategori kecelakaan berikut (*OSHA*, 2009):

1. *First Aid Case* (Perawatan Ringan)

Kecelakaan jenis ini merupakan kecelakaan ringan dimana korban hanya membutuhkan pertolongan pertama pada saat terjadi kecelakaan. Bersihkan lukanya, kenakan perban, dan jangan mencari pertolongan atau pengobatan medis.

2. *Medical Treatment Case* (Perawatan Medis)

Kecelakaan yang mengakibatkan korban harus dirawat dan dirawat di jalan, namun dapat kembali bekerja seperti biasa.

3. *Restricted Work Case* (Jumlah hari kerja dengan aktivitas terbatas)

Kecelakaan di mana korban tidak dapat melakukan pekerjaannya yang biasa dan tidak dapat melakukan tugas tertentu karena cedera, tetapi masih dapat melakukan tugas lain secara berarti untuk jangka waktu tertentu.

4. *Days away from work* (Jumlah hari tidak bekerja)

Kecelakaan di mana seorang karyawan tidak dapat melakukan pekerjaan pada jadwal kerja berikutnya. Kecelakaan ini diklasifikasikan sebagai kecelakaan waktu yang hilang.

5. *Fatality* (Kematian)

Setiap kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal selama atau setelah kecelakaan terjadi.

Klasifikasi kecelakaan akibat kerja bersifat jamak, karena pada kenyataannya kecelakaan akibat kerja biasanya tidak disebabkan hanya satu faktor, tetapi banyak faktor yang saling berkaitan yang bisa menyebabkan terjadinya kecelakaan. Menurut *International Labour Organization (ILO)* tahun 1962 dalam Suma'mur (1995).

a) Kecelakaan kerja berdasarkan jenis pekerjaan:

1. Terjepit
2. Terjatuh
3. Tertumbuk atau terkena benda-benda
4. Terpapar arus listrik
5. Tertimpa benda jatuh
6. Kontak dengan bahan yang berbahaya atau kontak dengan radiasi
7. Gerakan-gerakan melebihi kemampuan
8. Pengaruh suhu tinggi

b) Kecelakaan kerja berdasarkan penyebab:

1. Bahan-bahan, zat-zat dan radiasi, contohnya bahan peledak, debu, gas, zat-zat kimia, dan sebagainya.
 2. Mesin, contohnya mesin pembangkit tenaga listrik, mesin penggergajian kayu, dan lain sebagainya.
 3. Peralatan lain contohnya dapur pembakar dan pemanas, instalasi pendingin, alat-alat listrik, bejana tekanan, tangga, scaffolding dan sebagainya.
 4. Alat angkut dan angkat, contohnya alat angkut darat, air, dan udara, mesin angkat dan peralatannya.
 5. Lingkungan kerja (diluar bangunan, didalam bangunan dan dibawah tanah)
- c) Kecelakaan kerja berdasarkan sifat luka atau kelainan:
1. Memar dan luka dalam yang lain
 2. Luka di permukaan
 3. Patah tulang
 4. Luka bakar
 5. Dislokasi (keseleo)
 6. Amputasi
 7. Regang otot atau urat
 8. Gegar dan remuk
 9. Keracunan mendadak
 10. Pengaruh radiasi
 11. Mati lemas

12. Pengaruh arus listrik

13. Luka-luka yang banyak dan berlainan sifatnya

d) Kecelakaan kerja berdasarkan kelainan atau luka di tubuh:

1. Kepala

2. Leher

3. Badan

4. Anggota atas

5. Anggota Bawah

6. Letak lain yang tidak dimasukan klasifikasi tersebut

7. Banyak tempat.

3. Penyebab Kecelakaan Kerja

Sebuah studi oleh *International Loss Control Institute* (ILCI) dalam (Birds, 1990) menemukan bahwa salah satu penyebab utama kecelakaan adalah faktor manusia, yang tidak hanya terdiri dari faktor fisik atau mental tetapi juga kurangnya pengetahuan, motivasi dan keterampilan. Saya menemukan itu sebagai faktor sekunder dari manajemen. Stres dan kekurangan keterampilan fisik dan mental. Menurut (Silalahi, dkk, 1995) bahwa di dalam setiap kejadian kecelakaan kerja, ada empat unsur yang bergerak dalam satu kesatuan berantai, yaitu faktor bahaya, faktor lingkungan, faktor peralatan dan perlengkapan, serta faktor manusia. H.W. Heinrich, (1959) mengatakan bahwa pola pendekatan terhadap sebab kecelakaan diakibatkan oleh karena perilaku tidak aman yang disebabkan oleh faktor manusia yang menjadi penyebab sebagian besar terjadinya

kejadian kecelakaan, yaitu dengan suatu pernyataan sebesar 88% penyebab kecelakaan dikarenakan faktor manusia (*unsafe act*), 10% oleh faktor kondisi kerja yang tidak aman (*unsafe condition*), dan 2% faktor lainnya.

Menurut Suma'mur (2009) secara umum, terdapat dua faktor utama terjadinya kecelakaan yaitu tindakan/ perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan (*unsafe human acts*) dan keadaan lingkungan yang tidak aman (*unsafe condition*). Beberapa kondisi yang membahayakan yang bisa menjadi faktor terjadinya kecelakaan kerja diantaranya, perlengkapan yang perawatannya kurang baik, perlengkapan kerja yang sudah rusak atau tidak layak pakai, prosedur yang membahayakan pekerja pada mesin atau perlengkapan kerja lainnya, tempat penyimpanan yang melebihi muatan, dan penerangan yang kurang memadai (terlalu redup atau menyilaukan), serta ventilasi atau saluran udara yang tidak baik (Moekijat, 2010),

Berikut ini merupakan beberapa penyebab kecelakaan kerja, antara lain:

1. Faktor manusia

Praktik yang tidak aman dan karakteristik karyawan seperti usia, senioritas, tingkat pendidikan, kelelahan, ergonomi, kondisi fisik;

2. Lingkungan kerja dan faktor mekanis

Ini termasuk kecelakaan di tempat kerja, pelindung mesin yang hilang, atau mesin dan peralatan yang salah tempat yang dapat menyebabkan kerusakan peralatan. Kondisi lingkungan kerja yang menyebabkan kecelakaan antara lain tata graha yang buruk, penyimpanan bahan dan

alat kerja yang buruk, lantai yang kotor dan licin, serta pencahayaan dan ventilasi yang buruk.

Menurut Sucipto (2014) adapun akar penyebab kecelakaan dapat dibagi menjadi 2 kelompok:

a) *Immediate causes.*

Kelompok ini terdiri atas 2 faktor yaitu:

- 1) *Unsafe Acts* (pekerjaan yang tidak aman) misalnya penggunaan alat pengaman yang tidak sesuai atau tidak berfungsi, sikap dan cara kerja yang kurang baik, penggunaan peralatan yang tidak aman, melakukan gerakan berbahaya.
- 2) *Unsafe Condition* (lingkungan yang aman) misalnya tidak tersedianya perlengkapan safety atau perlengkapan safety yang tidak efektif, keadaan tempat kerja yang kotor dan berantakan, pakaian yang tidak sesuai untuk kerja, faktor fisik dan kimia dilingkungan kerja tidak memenuhi syarat.

b) *Contributing causes*

- 1) Safety manajemen system, misalnya instruksi yang kurang jelas, tidak taat pada peraturan, tidak ada perencanaan keselamatan, tidak ada sosialisasi tentang keselamatan kerja, faktor bahaya tidak terpantau, tidak tersedianya alat pengaman dan lain-lain.
- 2) Kondisi mental pekerja, misalnya kesadaran tentang keselamatan kerja kurang, tidak ada koordinasi, sikap yang buruk, bekerja

lamban, perhatian terhadap keselamatan kurang, emosi tidak stabil, pemarah dan lain-lain.

- 3) Kondisi fisik pekerja, misalnya sering kejang, kesehatan tidak memenuhi syarat, tuli, mata rabun dan lain-lain.

4. Teori Kecelakaan Kerja

Model teori kecelakaan kerja mengulas berbagai prinsip yang bisa dipakai untuk menerangkan bagaimana kecelakaan dapat terjadi, serta faktor risiko yang bertindak dalam kecelakaan (Sabet, 2013). Berikut ini beberapa teori yang dikemukakan untuk menjelaskan mengapa kecelakaan bisa terjadi.

a. Teori *Loss Causation Models*

Bird (1990) mengemukakan bahwa kecelakaan diakibatkan oleh manajemen/pengawasan yang buruk yang menyebabkan munculnya akar penyebab. Di bawah ini merupakan rangkaian faktor-faktor berkesinambungan yang terdiri dari::

- a. *Lack of Control* (kurang kendali), disebabkan oleh sebagai berikut:
 - 1) *Inadequate programme*, merupakan program yang ruang lingkupnya tidak berubah.
 - 2) *Inadequate programme standards*, merupakan merupakan kriteria yang tidak spesifik dan kriteria tersebut tidak jelas atau baik.

- 3) *Inadequate compliance-with standards*, merupakan tidak sesuai standar.
- b. *Basic Causes*, merupakan penyebab dasar faktor personal seperti kondisi kerja dan faktor tempat kerja seperti unit kerja merupakan penyebab utama terjadinya kecelakaan.
- c. *Immediate Causes*, merupakan penyebab langsung kecelakaan termasuk faktor cacat dan faktor kondisi. Faktor di bawah rata-rata termasuk perilaku tidak aman seperti tidak mengikuti prosedur operasi standar, dan faktor kontinjensi seperti kebisingan, ventilasi, dan pencahayaan.
- d. *Accident*, merupakan keadaan yang dihasilkan yaitu kecelakaan.
- e. *Loss*, yaitu kerugian yang dihasilkan akibat terjadinya kecelakaan.

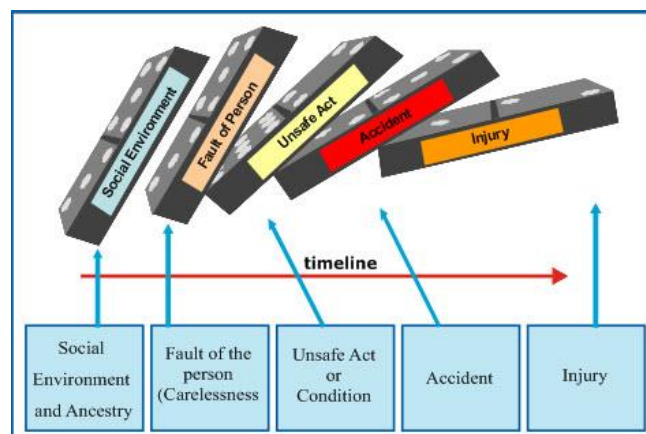
b. Teori Domino Heinrich

Salah satu teori ternama oleh H.W. Heinrich yang menggambarkan peristiwa kecelakaan kerja. Dalam teori ini, menjelaskan bahwa kecelakaan terdiri dari lima faktor yang saling berhubungan, yaitu:

1. Hereditas atau gen, yang terdiri latar belakang seseorang, meliputi pengetahuan yang kurang atau mencakup sifat seseorang, contohnya keras kepala.
2. Kecerobohan manusia, ini termasuk motivasi rendah, stres, konflik, masalah yang berkaitan dengan kinerja fisik pekerja, dan keterampilan yang tidak memadai.

3. Tindakan tidak aman, seperti kecerobohan, tidak mematuhi prosedur kerja, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), tidak mematuhi rambu-rambu di tempat kerja, tidak mengurus izin kerja berbahaya sebelum memulai pekerjaan dengan resiko tinggi dan berbahaya.
4. Kecelakaan kerja, yakni peristiwa yang menimpa para pekerja seperti terpeleset, luka bakar, tertimpa benda di tempat kerja terjadi karena adanya kontak dengan sumber bahaya.
5. Dampak atau kerugian, yakni berupa cedera, cacat, atau meninggal dan bagi pengusaha akan berdampak pada biaya langsung dan tidak langsung.

Kelima faktor ini tersusun layaknya kartu domino yang saling berdiri. Jika satu kartu jatuh, maka kartu ini akan menimpa kartu lain hingga kelimanya akan roboh secara bersamaan.



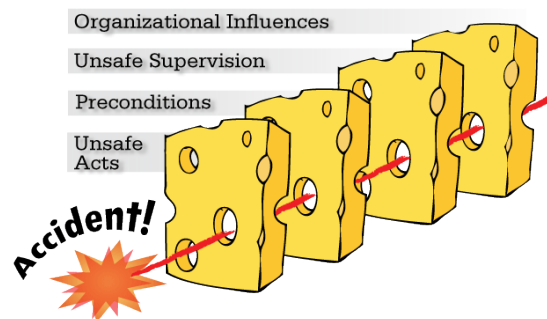
Gambar 1. Teori Domino Heinrich

Menurut Heinrich, salah satu kunci menghindari kecelakaan adalah menghilangkan postur dan kondisi berbahaya (kartu ketiga). Menurut

analogi efek domino, jika kartu ketiga hilang, tidak semua kartu jatuh saat kartu pertama dan kedua jatuh. Ada celah atau celah antara kartu ke-2 dan ke-4, dan meskipun kartu ke-2 jatuh, kartu ke-4 tidak akan hancur. Pada akhirnya, kecelakaan (peta ke-4) dan kerusakan akibat benturan (peta ke-5) dapat dicegah.

c. Teori *Swiss Cheese*

Teori keju Swiss menjelaskan bahwa pemicu kecelakaan terletak pada kegagalan hubungan antara berbagai komponen yang terlibat dalam sistem produksi. Kegagalan proses dapat digambarkan sebagai "lubang" di setiap lapisan sistem. Hal ini menggambarkan tahapan proses produksi yang gagal (Triyono, 2014).



Gambar 2. *Swiss Cheese Model*

d. Teori Kecelakaan Model Petersen

Salah satu teori yang dicatat oleh David Colling pada buku *Industrial Safety* (1990), dimana teori ini menjelaskan bahwa ada 2 (dua) kemungkinan penyebab kecelakaan seperti yang dikemukakan oleh teori domino yaitu karena kesalahan manusia atau kesalahan sistem. Penyebab kecelakaan maupun insiden bisa bersumber dari salah

satu atau keduanya. Model ini menjelaskan bahwa dibelakang kesalahan manusia ada 3 (tiga) kategori dasar yaitu beban yang berlebih, rangkap dan keputusan yang keliru atau salah. Teori ini ini mengemukakan bahwa para pekerja sering melakukan kesalahan melalui keputusan-keputusan secara sadar atau tidak sadar. Berulang kali pekerja akan memilih untuk mengerjakan tugas dengan tidak aman dikarenakan tekanan dari teman, prioritas sistem dimana mereka berada, tekanan produksi, dan sebagainya. Teori ini mengadopsi teori Ferrel yang menyertakan kesalahan sistem di samping kesalahan manusia (Pratiwi, 2012).

e. Three Main Factor

Dalam teori ini menjelaskan bahwa kejadian kecelakaan kerja disebabkan oleh tiga faktor utama. Ketiga faktor tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Faktor Manusia

Menurut Gempur Santoso (2004) dikatakan bahwa dari hasil penelitian sebesar 80- 85% kecelakaan disebabkan karena faktor manusia. Adapaun unsur faktor manusia tersebut antara lain:

- a. Ketidaksesuaian fisik atau kemampuan fisik tenaga kerja (ketidakseimbangan, kekuatan, berat badan, posisi tubuh yang menyebabkan lebih lemah, kepekaan tubuh, kepekaan panca indra terhadap bunyi, cacat fisik, dan cacat sementara).

- b. Ketidaksesuaian dengan kemampuan psikologis pekerja (rasa takut atau phobia, gangguan emosional, sakit jiwa, tingkat kecakapan, tidak mampu memahami).
 - c. Kurangnya keterampilan atau kurangnya pengetahuan, salah penempatannya.
 - d. Kurang pengetahuan (kurang pengalaman, kurang orientasi, kurang pelatihan).
 - e. Stres fisik (badan sakit, beban tugas berlebihan, kurang istirahat, kelelahan sensori, terpapar bahan berbahaya, terpapar panas yang tinggi, kekurangan oksigen),
 - f. Stres mental (emosi berlebihan, beban mental berlebihan, pendiam dan tertutup, problem dengan suatu yang tidak dipahami, frustrasi, sakit mental).
 - g. Motivasi menurun (mau bekerja bila ada penguatan atau hadiah (*reward*), frustrasi berlebihan, tidak mendapat intensif produksi, tidak mendapat pujian dari hasil kerjanya dan terlalu tertekan).
- Faktor ini meliputi segala sesuatu yang berhubungan manusia atau pekerja itu sendiri seperti umur, tingkat pendidikan, lama masa kerja, pengetahuan, jenis kelamin, kepatuhan penggunaan alat pelindung diri).

2. Faktor Lingkungan

Menurut Sucipto (2014) faktor lingkungan kerja terbagi atas tiga yaitu, lingkungan fisik, lingkungan kimia, dan lingkungan biologi.

a) Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik di tempat kerja mencakup kondisi pencahayaan, kebisingan, dan suhu udara. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No. 1405/Menkes/SK/XA/2002 terkait Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri, kondisi pencahayaan yang baik sangat dibutuhkan agar dapat menyelesaikan pekerjaan secara nyaman dan efektif. Peningkatan produksi akan meningkat apabila semakin baik dan tepat pencahayaan di suatu tempat kerja, hal ini juga akan mengurangi tingkat kecelakaan kerja. Namun sebaliknya, semakin kurang kualitas pencahayaan dan kurang tepatnya pencahayaan di tempat kerja maka dapat menyebabkan kelelahan pada mata dan timbulnya rasa kantuk dan berujung pada kecelakaan ketika bekerja.

Kemudian kondisi bising di tempat kerja dapat mengganggu komunikasi yang ada di suatu tempat kerja. Komunikasi yang terganggu bisa berakibat sangat fatal terutama dalam menerima informasi atau isyarat yang diberikan yang akan memicu terjadinya kecelakaan kerja. Frekuensi bunyi maksimal yang dianjurkan di dalam ruang kerja adalah sebesar 85 dBa, jika lebih dari itu maka akan menyebabkan hilangnya pendengaran pada pekerja, baik itu pendengaran sementara atau pun tetap. Adapaaun upaya yang diambil untuk dapat mengendalikan

tingkat kebisingan di tempat kerja adalah dengan melakukan pengaturan tata ruang yang sedemikian rupa sehingga tingkat kebisingan yang timbul dapat dikendalikan dan diredam. Pengendalian dilakukan dengan cara memberi tembok pemisah ruangan, memindahkan ruangan, menanam pohon, membuat bukit buatan, dan lain sebagainya.

b) Lingkungan Kimia

Potensi bahaya akibat bahan kimia di lingkungan kerja meliputi konsentrasi uap, dan gas, atau aerosol dalam wujud debu atau fume yang konsentrasinya berlebihan di lingkungan kerja. Paparan oleh bahaya kimiawi bisa masuk ke dalam tubuh dengan cara terhirup, tertelan, absorpsi melalui kulit atau dengan mengiritasi kulit maupun injeksi (Mahawati, 2021). Bahaya kimiawi bisa disebabkan oleh bahan baku produksi, proses produksi ataupun hasil produksi dari kegiatan usaha. Untuk golongan kimia dapat digolongkan kepada benda-benda mudah terbakar, mudah meledak dan lain sebagainya.

c) Lingkungan Biologis

Jasad renik yang ada di tempat kerja adalah faktor penyebab kecelakaan kerja yang dilihat dari kondisi lingkungan biologi. Beberapa penyakit lainnya seperti virus, infeksi, alergi, dan sengatan serangga maupun binatang juga dapat berakibat kematian pada pekerja (Sucipto, 2014). Para pekerja yang dapat

terpapar bahaya ini diantaranya para pekerja di rumah sakit, pekerja laboratorium, pekerja industri pengolahan makanan, pengangkut sampah dan pengolah limbah, petani, pengrajin yang menggunakan bahan dasar tanah (Mahawati, 2021).

3. Faktor Peralatan

Salah satu faktor penyebab kecelakaan kerja adalah pada aspek peralatan. Penyebab yang menjadi dasar dari pernyataan ini adalah kondisi mesin yang rusak dan tidak segera diantisipasi / dibenahi. Seperti kelengkapan peralatan kerja dan kualitas peralatan kerja

B. Tinjauan Umum Usia

Usia adalah lama hidup manusia yang dihitung dari saat dilahirkan sampai berulang tahun terakhir. Seiring usia meningkat maka akan diikuti dengan proses degenerasi dari organ tubuh, hal ini akan berdampak terhadap kemampuan organ yang juga semakin menurun. Dengan menurunnya kemampuan organ, maka hal ini akan menyebabkan tenaga kerja akan semakin muda mengalami kelelahan. Tribowo (2013) ber teori bahwa orang muda lebih mungkin mengalami kecelakaan kerja daripada orang tua. Hal ini dikarenakan anak muda kurang perhatian, perhatian, dan disiplin, cenderung mengikuti kata hati, dan cenderung ceroboh. Sebuah studi oleh (Dornaria, dkk, 2016) menemukan bahwa sementara orang yang lebih muda lebih responsif dan gesit, mereka juga lebih cenderung malas, yang kemudian menyebabkan kecelakaan kerja.

Usia seseorang sangat menentukan bagaimana kepribadian dan juga kedewaasaannya dalam mengambil sebuah keputusan, mereka yang berusia lebih tua akan cenderung lebih berfikir secara menyeluruh terkait masalah yang dihadapi.

Menurut Tarwaka (2014), kemampuan fisik optimal pada seseorang dicapai di usia 30 tahun sedangkan kapasitas fisiologis seseorang akan menurun 1% per tahunnya setelah kondisi puncaknya terlampaui. Semakin bertambahnya umur akan diikuti dengan penurunan antara lain: kemampuan penglihatan, pendengaran, kecepatan membedakan sesuatu, membuat keputusan, dan kemampuan jangka pendek. Dalam riset yang dilakukan di Amerika Serikat ditemukan bahwa pekerja muda lebih banyak mengalami kecelakaan dibandingkan dengan pekerja yang lebih tua. Pekerja muda biasanya kurang berpengalaman dalam pekerjaannya. Menurut Suma'mur (2009) pengalaman untuk kewaspadaan terhadap kecelakaan bertambah baik sesuai dengan usia, masa kerja diperusahaan dan lamanya bekerja di tempat kerja yang bersangkutan. Semakin bertambahnya usia seseorang maka akan semakin waspada untuk menghindari kecelakaan kerja.

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Aryantiningsih, 2016) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian kecelakaan kerja. Umur yang berisiko dan mengalami kecelakaan kerja yaitu 21 orang (75%) lebih banyak dibandingkan yang berumur tidak berisiko dan mengalami kecelakaan kerja yaitu 2 orang (17%). Responden yang berumur kategori

berisiko (<31 tahun) berisiko mengalami kecelakaan kerja 15 kali dibandingkan responden yang berumur kategori tidak berisiko.

C. Tinjauan Umum Tentang Masa Kerja

Masa kerja merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan akibat kerja. Berdasarkan beberapa penelitian, semakin lama masa kerja atau pengalaman kerja maka akan diiringi dengan penurunan angka kecelakaan akibat kerja. Menurut Suma'mur kewaspadaan terhadap kecelakaan akibat kerja bertambah baik sejalan dengan pertambahan usia dan lamanya kerja di tempat kerja yang bersangkutan. Masa kerja mampu mempengaruhi kinerja baik positif maupun negatif. Dari sisi positifnya karena pada apabila semakin lamanya masa kerja maka seseorang semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya. Sebaliknya, jika dilihat dari sisi negative apabila semakin lamanya masa kerja akan timbul kebiasaan buruk pada tenaga kerja.

Berdasarkan teori dari Suma'mur, bahwa kecelakaan kerja biasanya lebih sering terjadi pada tenaga kerja dengan masa kerja relatif singkat atau masih baru dibandingkan dengan tenaga kerja yang masa kerjanya lama, hal ini disebabkan karena tenaga kerja baru pada umumnya belum mengetahui seluk beluk pekerjaannya. Dalam (Bird, 1990) karyawan baru memerlukan perhatian lebih, pelatihan, pengawasan, dan bimbingan daripada karyawan lama yang sudah memiliki pengalaman. Segala hal yang baru bagi mereka contohnya, teman kerja, peralatan dan fasilitas kerja, prosedur kerja, kebiasaan, serta peraturan-peraturan yang berlaku di perusahaan di lingkungan tempat kerja mereka.

Dari teori yang telah dipaparkan relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Irkas., dkk, 2020) pada pekerja di industri mebel. Mayoritas pekerja yang memiliki masa kerja ≥ 3 tahun pernah mengalami kecelakaan kerja lebih banyak dari pekerja yang memiliki masa kerja < 3 tahun. Hasil uji chi-square pada nilai p-value =0,004 ($<0,05$) sehingga terdapat hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja.

D. Tinjauan Umum Tentang Pengetahuan

Makna pengetahuan adalah hasil dari tahu, yang melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman rasa, dan raba terhadap suatu objek. Pengetahuan merupakan banyaknya informasi yang dimiliki seseorang sebagai hasil dari proses mengenai suatu objek tertentu dengan cara mengingat atau mengenal informasi yang ada pada objek tersebut. Pada umumnya sebagian besar pengetahuan manusia didapatkan melalui mata dan telinga. Pengetahuan pekerja yang dimaksud ialah setiap hal yang diketahui pekerja terkait kecelakaan kerja, diantaranya pengetahuan tentang faktor risiko dan penyebab akibat dari kecelakaan kerja, serta upaya pencegahan dan pengendalian kecelakaan kerja (Notoatmodjo, 2007).

Menurut Green (2005) pengetahuan merupakan salah satu unsur penting dalam memotivasi seseorang dalam melakukan tindakan. Jika didasari pada pengetahuan maka perilaku seseorang akan lebih bersifat bertahan lama daripada perilaku seseorang tanpa didasari pengetahuan. Definisi dari *International Labour Organization* (1998) pengetahuan ialah pemahaman pekerja mengenal jenis-jenis risiko yang berada di lingkungan kerja, sumber

pajanan dan faktor-faktor lainnya yang berbahaya yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan atau cedera, sesuai dengan tugasnya. Menurut (Yuniarti, 2006) pengetahuan bisa berpengaruh terhadap kejadian kecelakaan kerja. Pekerja yang mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi dapat mampu membedakan serta mengetahui risiko bahaya di lingkungannya serta dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada karena mereka menyadari bahwa akan ada risiko yang diterima sehingga kecelakaan kerja dapat dihindarkan. Sedangkan pekerja dengan tingkat pengetahuan yang sedikit akan cenderung mengabaikan bahaya yang ada di sekitarnya dan tidak melakukan pekerjaan sesuai prosedur karena ketidaktahuan risiko yang akan diterima. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seorang pekerja tentang kecelakaan kerja dan akibat dari kecelakaan kerja maka kecelakaan kerja dapat diminimalisir (Sucipto, 2014).

Teori diatas relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Latuconsin., dkk, 2019) pada pekerja di PT. Maruki Internasional Indonesia tahun 2018 bahwa terdapat 38 orang (84,4%) yang berpengetahuan rendah pernah mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 16 orang (41,0%) yang berpengetahuan tinggi pernah mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan ada 7 orang (15,6%) berpengetahuan rendah tidak mengalami kecelakaan kerja dan 23 orang (59,0%) yang berpengetahuan tinggi tidak mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja (P value 0,000).

E. Tinjauan Umum Penggunaan Alat Pelindung Diri

Salah satu faktor penyebab kejadian kecelakaan kerja adalah tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja. Menurut Permenakertrans NO.08/MEN/VII/2010 alat pelindung diri adalah suatu alat yang digunakan untuk melindungi seseorang yang berfungsi untuk mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya ditempat kerja. OSHA (2009) mendefinisikan *Personal Protective Equipment (PPE)* atau alat pelindung diri sebagai alat yang dipakai untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang disebabkan oleh adanya kontak dengan bahaya (*hazards*) di tempat kerja, baik yang bersifat fisik, kimia, biologis, radiasi, elektrik, mekanik dan lain sebagainya. Tingkat penggunaan alat pelindung diri sangat berpengaruh pada tingkat keselamatan kerja. Semakin rendah frekuensi penggunaan alat pelindung diri maka semakin besar kesempatan terjadinya kecelakaan kerja.

Menurut catatan dari ILO (*International Labor Organization*) sekitar 2 juta orang kehilangan nyawa mereka setiap tahun akibat kecelakaan, luka-luka, atau penyakit ditempat kerja. Angka tersebut setara dengan 5.000 pekerja setiap hari atau 3 orang setiap menitnya (Puteri, 2019). Menurut Brid (1985) dalam (Ramli, 2010) faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja yaitu salah satunya karena tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) pada saat bekerja atau melepas alat pengaman. Tindakan ini dapat membahayakan dirinya atau pekerjaannya dan membahayakan orang lain yang dapat berakhir dengan kecelakaan kerja. Alat pelindung diri merupakan alat keselamatan yang ada di tempat kerja yang digunakan untuk melindungi sebagian atau seluruh tubuh pekerja dari potensi

bahaya yang ada disekitar lingkungan kerja untuk menghindari kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Tarwaka, 2016). Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa alat pelindung diri dapat mengurangi bahaya atau meminimalisir keparahan yang mungkin disebabkan oleh kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Sehingga penggunaan alat pelindung diri ditempat kerja merupakan sebuah kewajiban yang harus dilakukan.

Keberhasilan implementasi peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di perusahaan tidak lepas dari sikap kepatuhan masing-masing personal baik dari pihak karyawan maupun pihak manajerial. Kepatuhan ialah sikap seseorang untuk bersedia mentaati dan mengikuti spesifikasi, standar atau aturan yang telah diatur dengan jelas dimana aturan tersebut diterbitkan oleh perusahaan yang bersangkutan dan lembaga lain yang berwenang.

Ada berbagai jenis alat pelindung diri sesuai dengan jenis pekerjaannya yaitu alat pelindung kepala, alat pelindung mata dan muka, alat pelindung kaki, alat pelindung tangan, pakaian pelindung, dan alat pelindung jatuh perorangan. Pemakaian alat pelindung diri sering kali menimbulkan rasa tidak nyaman bagi pekerja karena kerap kali membatasi gerakan dan sensoris pemakainya (Buntarto, 2015).

Adapun ketentuan-ketentuan pemilihan APD yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a. Mampu memberikan perlindungan yang cukup terhadap bahaya-bahaya yang dihadapi oleh pekerja.

- b. Harus sesering mungkin dan tidak menyebabkan rasa ketidaknyamanan yang berlebihan.
- c. Tidak mudah rusak.
- d. Harus memenuhi kebutuhan standar yang telah ada.
- e. Dapat dipakai secara fleksibel.
- f. Tidak menimbulkan bahaya-bahaya tambahan bagi pemakainya.
- g. Tidak membatasi gerakan persepsi sensoris pemakainya.

Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh (Zurriyah, dkk, 2019) didapatkan hasil bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri kategori buruk mengalami kecelakaan kerja sebanyak 28 orang (90,3%) dan tidak mengalami kecelakaan kerja sebanyak 0%. Sedangkan dari 8 karyawan yang menggunakan Alat Pelindung Diri kategori baik mengalami kecelakaan kerja sebanyak 3 orang (9,7%) dan karyawan yang menggunakan Alat Pelindung Diri kategori baik tidak mengalami celaka sebanyak 5 orang (100%). Berdasarkan hasil analisis uji chi square diperoleh hasil p value = 0,000 yang berarti p value lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian H_a di terima yang berarti ada hubungan antara penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada karyawan di Bengkel Las di Kota Makassar Tahun 2018.

F. Tinjauan Umum Lama Jam Kerja

Dalam KBBI, lama kerja merupakan lama waktu untuk melakukan suatu aktivitas atau lama waktu seseorang setelah bekerja. Lama jam kerja juga bisa diartikan sebagai lamanya waktu yang digunakan dalam bekerja dan tidak

terhitung waktu istirahat. Menurut Suma'mur, lama waktu kerja yang baik untuk orang bekerja adalah 40 jam dalam seminggu atau 6-8 jam sehari. Dari beberapa kasus, lamanya kerja lebih dari 10 jam sehari membuat penurunan fungsi kognitif atau prestasi, menurunnya kecepatan kerja disebabkan oleh kelelahan dan biasanya akan diiringi oleh meningkatnya angka kesakitan dan kecelakaan kerja. Bagi seseorang, waktu kerja mampu mempengaruhi status kesehatan yang bersangkutan, produktivitas, efisiensi, dan efektivitas kerja. Adapun hal-hal yang penting diperhatikan dalam hal waktu kerja yaitu (1) lamanya seseorang mampu bekerja dengan baik, (2) hubungan antara waktu kerja dengan istirahat, (3) waktu bekerja sehari menurut periode waktu yang meliputi pagi, siang, sore dan malam hari (Suma'mur P.K., 2014).

Dalam seminggu biasanya seseorang mampu bekerja dengan baik selama 40-50 jam. Lebih dari itu, kemungkinan besar akan berdampak ke hal yang negatif bagi tenaga kerja yang bersangkutan dan pekerjaannya itu sendiri. Semakin lama waktu kerja dalam seminggu, semakin tinggi kecenderungan terjadinya hal yang tidak diinginkan. Jumlah jam dalam seminggu dapat dibuat empat sampai lima hari kerja tergantung kepada berbagai faktor, namun fakta menunjukkan bekerja lima hari atau 40 jam kerja seminggu adalah peraturan yang berlaku dan semakin diterapkan dimanapun.

Pengaturan waktu dalam bekerja perlu diperhatikan contohnya pada pekerjaan yang memiliki beban kerja berat tidak bisa disamakan dengan jenis pekerjaan yang biasa saja, melainkan perlu istirahat pendek setiap selesai melakukan aktivitas kerja yang berat. Pengorganisasian cara kerja yang baik

adalah dengan mengatur ritme kerja antara antara kerja yang berat dan istirahat pendek, yaitu senantiasa memberikan kesempatan kepada tubuh untuk pulih kembali setelah memikul suatu beban pekerjaan agar pelaksanaan kerja berlangsung selama jam kerja menurut ketentuan yang berlaku.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zurriyah, dkk, 2019) menunjukkan bahwa dari 25 karyawan yang tidak memenuhi syarat lama kerja, sebanyak 24 orang (77,4%) mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 1 orang (20%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja. Sedangkan, dari 11 karyawan yang memenuhi syarat lama kerja, sebanyak 7 orang (22,6%) mengalami kecelakaan kerja dan sebanyak 4 orang (80,0%) yang tidak mengalami kecelakaan kerja. Berdasarkan hasil analisis uji chi square diperoleh hasil ρ value = 0,023 yang berarti ρ value lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian H_a diterima yang berarti ada hubungan antara lama kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada karyawan di Bengkel Las Kota Makassar Tahun 2018.

G. Tinjauan Umum Peralatan Kerja

Faktor ini meliputi pekerja yang menggunakan peralatan yang sudah tidak sesuai dengan standar (rusak), selain kurang pelindung mesin sebagai pelengkap mesin juga menjadi faktor penyebab kecelakaan. Peralatan dan mesin-mesin pada dasarnya dapat menjadi sumber bahaya dan faktor resiko terjadinya kecelakaan kerja. Misalnya karena peralatan atau mesin yang berputar, bergerak, bergesekan, bergerak bolak-balik, belt atau sabuk yang berjalan, roda gigi yang bergerak, transmisi serta peralatan lainnya. Maka demikian, mesin dan peralatan bisa berpotensi menjadi sebab kecelakaan kerja

terjadi dan harus diberi pelindung agar tidak membahayakan operator atau manusia (Meinita, 2015).

Menurut Kamsir (2018) perusahaan harus menyiapkan peralatan kerja yang aman yang harus dikenakan atau dipake pada saat berkerja. Pihak perusahaan juga harus membuat rambu-rambu kerja yang mudah terlihat dan terbaca oleh setiap orang. Tujuan tidak lain adalah untuk menghindari pekerja atau karyawan dari segala risiko yang mungkin dihadapi. Adapun hal-hal yang harus diperhatikan terkait peralatan yang digunakan yaitu:

a. Kelengkapan peralatan kerja

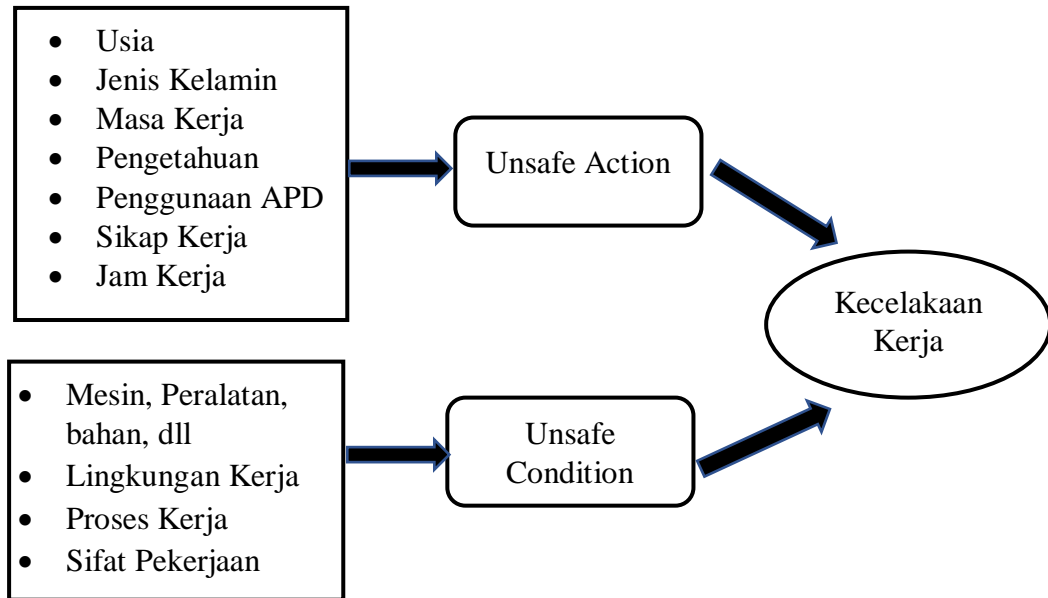
Peralatan keselamatan kerja yang lengkap sangatlah diperlukan. Semakin lengkap peralatan keselamatan kerja yang dimiliki, maka keselamatan kerja makin baik.

b. Kualitas peralatan kerja

Disamping peralatan kerja yang lengkap perlu juga diperhatikan kualitas dari perlengkapan keselamatan kerja itu sendiri. Guna meningkatkan kualitas perlengkapan kerja, maka pentingnya pemeliharaan perlengkapan secara terus-menerus. Dengan penggunaan mesin dan peralatan mekanik maka dapat meningkatkan produksi dan produktivitas perusahaan. Selain itu, penggunaan mesin dan alat mekanik juga akan mengurangi beban kerja faktor manusia, sehingga manusia tidak cepat merasa lelah (Suma'mur, 1998).

H. Kerangka Teori

Kerangka teori yang digunakan pada penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Teori

Sumber : Menurut Suma'mur dalam Yudhawan (2017)